

Lauria, Giuseppe; Giubbini, Giulia; Giamello, Jacopo Davide; Paglietta, Giulia; D'Agnano, Salvatore; Fulcheri, Chiara; Giordan, Anna; Greco, Giovanna; Manassero, Sabrina; Martini, Gianpiero; Poggi, Alessia

Introduzione

L'intossicazione da monossido di carbonio (CO) è una delle principali cause di avvelenamento nei paesi industrializzati, rappresentando una sfida significativa per la medicina d'urgenza. La diagnosi tempestiva, un trattamento adeguato e la gestione delle sequele tardive sono cruciali per migliorare gli esiti clinici. Questo studio esplora i fattori prognostici associati a esiti sfavorevoli nei pazienti con intossicazione da CO, in particolare danno miocardico e sequele neuropsichiatriche tardive (DNS).

Materiali e Metodi

Si tratta di uno studio osservazionale retrospettivo su 200 pazienti con diagnosi di intossicazione da CO, presentatisi consecutivamente al DEA dell'Ospedale Santa Croce di Cuneo dal 1° gennaio 2013 al 30 giugno 2024. L'inclusione è avvenuta in presenza di anamnesi positiva per esposizione a CO e clinica compatibile oppure valore elevato di carbossiemoglobina (COHb). L'outcome primario è stato un composito di prognosi sfavorevole, definita dalla presenza di almeno uno dei seguenti elementi: (1) danno miocardico (aumento della troponina >99° percentile), (2) necessità di ricovero in terapia intensiva o subintensiva, (3) intubazione orotracheale (IOT), (4) mortalità a 30 giorni.

Risultati

L'età mediana era di 29 anni; in un terzo dei casi i pazienti erano di origine non italiana. Il 59% delle intossicazioni è avvenuto in inverno, e il 90,5% in ambito domestico. I sintomi più frequenti erano cefalea (55%) e sincope (19,5%). Il 23% ha sviluppato danno miocardico. La mortalità a 30 giorni è stata dello 0,5%, l'incidenza di IOT dell'1%, il tasso di ricovero del 14,5%, mentre il 57,5% è stato gestito in Osservazione Breve Intensiva (OBI). Il 49% è stato trattato con ossigenoterapia iperbarica. I fattori significativamente associati a prognosi sfavorevole sono risultati: età avanzata, elevati livelli di COHb, lattato, globuli bianchi, creatina chinasi (CK), punteggio GCS ≤ 14 , sincope alla presentazione e classe di gravità dell'intossicazione ≥ 3 .

Tabella 1: caratteristiche dei pazienti in accordo con la prognosi favorevole o sfavorevole

Variabili	Totale (N = 174)	Prognosi favorevole (N = 128)	Prognosi sfavorevole (N = 36)	p-value
	n (%) / media \pm DS / mediana (IQR)			
Età, anni	37 (22, 51)	32 (20, 48)	47 (30, 68)	<0.001
Charlson Index ≥ 1	48 (29%)	31 (24%)	17 (47%)	0.007
Disagio socio-economico	43 (26%)	27 (21%)	16 (44%)	0.005
COHb ingresso, %	12.2 (8, 21)	11 (7.6, 17.4)	20.8 (15.5, 28.4)	<0.001
COHb $\geq 15\%$	67 (38%)	39 (30%)	28 (78%)	<0.001
Lattati, mmol/L	1.2 (0.8, 1.9)	1 (0.7, 1.5)	3.4 (1.3, 5.3)	<0.001
GB/microL	8635 (7177, 11047)	8120 (6807, 9805)	12825 (9785, 15085)	<0.001
RDW	13.6 (13.1, 14.2)	13.5 (13, 14)	13.9 (13.5, 14.4)	0.003
CK, U/l	132 (94, 220)	112 (81, 148)	202 (142, 588)	<0.001
GCS ≤ 14	13 (8%)	3 (2.3%)	10 (27.7%)	<0.001
Sincope	34 (21%)	13 (10%)	21 (58%)	<0.001
Classe di gravità ≥ 3	58 (35%)	32 (25%)	26 (72%)	<0.001
Durata ricovero, giorni	4 (4, 9)	4 (3, 4)	5 (4, 12)	0.139
DNS	6 (3%)	0	6 (16%)	0.067

Discussione

I dati evidenziano una correlazione tra alcuni parametri clinico-laboratoristici e l'evoluzione clinica sfavorevole nei pazienti con intossicazione da CO. In particolare, età avanzata, parametri ematochimici alterati (COHb, lattato, GB, CK), sincope e riduzione del GCS risultano utili nell'identificazione precoce dei soggetti a rischio. L'ossigenoterapia iperbarica, impiegata in quasi metà dei casi, rappresenta una risorsa terapeutica importante, soprattutto nella prevenzione delle sequele tardive.

Conclusioni

Il riconoscimento tempestivo dei pazienti con fattori di rischio per esito sfavorevole è essenziale per orientare la gestione terapeutica e ridurre le complicanze. L'integrazione dei parametri clinici e laboratoristici nella valutazione iniziale può facilitare un approccio più mirato, migliorando la prognosi e l'allocazione delle risorse.

Affiliazioni

Medicina d'Emergenza-Urgenza, Azienda Ospedaliera Santa Croce e Carle, Cuneo

Contatti

Dr. Giuseppe Lauria, lauria.g@ospedale.cuneo.it

RESEARCH ABSTRACT